

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-326585  
(43)Date of publication of application : 12.11.2002

(51)Int.Cl. B62D 25/08  
B60R 19/03  
B60R 19/24  
B60R 19/50

(21)Application number : 2001-135629 (71)Applicant : DAIHATSU MOTOR CO LTD  
GP DAIKYO CORP

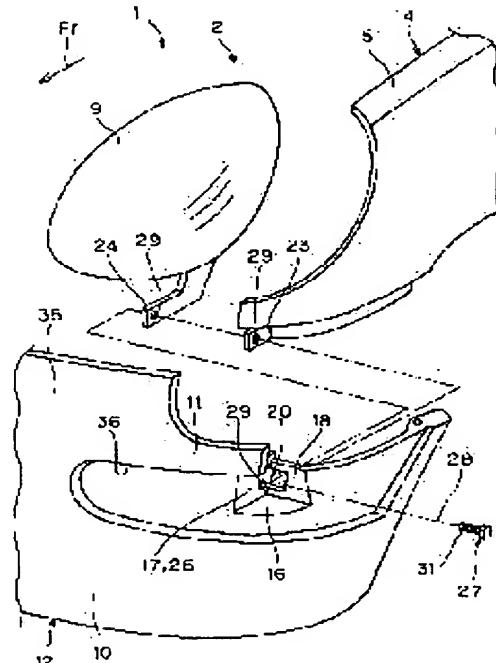
(22) Date of filing : 02.05.2001 (72) Inventor : SAIMURA KAZUHIRO  
FURUYAMA NAOYUKI

#### (54) BODY FRONT STRUCTURE OF CAR

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily assemble component parts by simplifying the structure of the body front part of a car and increasing the accuracy of installation of a bumper on a front fender, head lamps, and a front end panel forming the component part of the body front part.

**SOLUTION:** A body 2 comprises the bumper 10 extending in the lateral direction of a body unit 4 and having side parts positioned under the head lamps 9 and the front end panel 11 disposed vertically between the head lamps 9 and the side parts of the bumper 10. The bumper 10 and the front end panel 11 are formed integrally with each other so as to form an assembly 12. Longitudinally passing through-holes 20 are formed in the side part of the assembly 12, and mounting pieces 23 and 24 are projectedly installed forward from the front fenders 5 and the head lamps 9. The through-holes are fitted to both mounting pieces 23 and 24, and both mounting pieces 23 and 24 are fixedly tightened to the portion 26 of the assembly 12.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-326585

(P2002-326585A)

(43) 公開日 平成14年11月12日 (2002.11.12)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
B 6 2 D 25/08  
B 6 0 R 19/03  
19/24  
19/50

F I  
B 6 2 D 25/08  
B 6 0 R 19/03  
19/24  
19/50

テ-マコ-ド<sup>\*</sup> (参考)  
D 3 D 0 0 3  
C  
C  
K  
C

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-135629 (P2001-135629)

(22) 出願日 平成13年5月2日 (2001.5.2)

(71) 出願人 000002967  
ダイハツ工業株式会社  
大阪府池田市ダイハツ町1番1号

(71) 出願人 300084421  
ジー・ピー・ダイキヨー株式会社  
広島県東広島市八本松町大字原175番地の  
1

(72) 発明者 斎村 一浩  
大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハ  
ツ工業株式会社内

(74) 代理人 100084272  
弁理士 澤田 忠雄

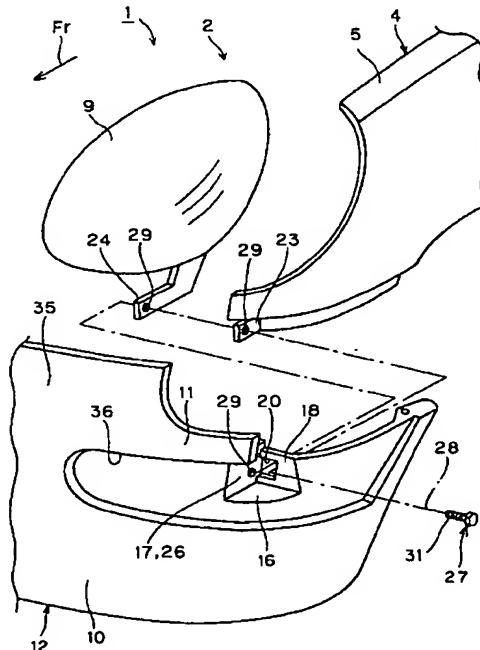
最終頁に統く

(54) 【発明の名称】 自動車における車体前部構造

(57) 【要約】

【課題】 自動車の車体前部の構成を簡単にさせると共に、車体前部の構成部品であるフロントフェンダ、ヘッドライト、およびフロントエンドパネルに対するバンパーの建付け精度を向上させ、各構成部品の組み付け作業が容易にできるようにする。

【解決手段】 車体2が、車体本体4の幅方向に延びその側部がヘッドライト9の下方に位置するバンパー10と、上下方向で、ヘッドライト9とバンパー10の側部との間に配設されるフロントエンドパネル11とを備える。バンパー10とフロントエンドパネル11とを一体成形してこれを組立体12とする。組立体12の側部に前後に貫通する貫通孔20を成形する一方、フロントフェンダ5とヘッドライト9とからそれぞれ前方に向けて取付片23、24を突設する。これら両取付片23、24に貫通孔20を嵌合させると共に、両取付片23、24と、組立体12の部分26とを互いに共締め固定する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】車体本体の前側部を構成するフロントフェンダと、このフロントフェンダの前端縁から前方に連なるように配置されて上記車体本体に支持されたヘッドラップと、上記車体本体の幅方向に延びその側部が上記ヘッドラップの下方に位置して上記車体本体の前面下部をその前方から覆うバンパーと、上下方向で、上記ヘッドラップとバンパーの側部との間に配設されるフロントエンドパネルとを備えた自動車において、

上記バンパーとフロントエンドパネルとを一体成形してこれを組立体とし、

上記組立体の側部に前後に貫通する貫通孔を成形する一方、上記フロントフェンダとヘッドラップとからそれぞれ前方に向けて取付片を突設し、これら両取付片に上記貫通孔を嵌合させると共に、上記両取付片と、上記組立体の部分とを互いに共締め固定した自動車における車体前部構造。

【請求項2】上記貫通孔と、両取付片とをその前方から覆って上記組立体に取り付けられるカバーボディを備えた請求項1に記載の自動車における車体前部構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、フロントフェンダ、ヘッドラップ、およびフロントバンパー等を互いに共締めさせるようにした自動車における車体前部構造に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】上記自動車における車体前部構造には、従来、次のように構成されたものがある。

【0003】即ち、自動車の車体が、その車体本体の前側部を構成するフロントフェンダと、このフロントフェンダの前端縁から前方に連なるように配置されて上記車体本体に支持されたヘッドラップと、上記車体本体の幅方向に延びその側部が上記ヘッドラップの下方に位置して上記車体本体の前面下部をその前方から覆うバンパーと、上下方向で、上記ヘッドラップとバンパーの側部との間に配設されるフロントエンドパネルとを備えている。

【0004】また、上記構成において、フロントフェンダ、ヘッドラップ、およびバンパーが締結具により互いに共締めされて、これらの互いの位置決めがなされ、所望の建付け精度が確保されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記車体前部では、バンパーとフロントエンドパネルとが互いに個別に設けられていて、部品点数が多いため、上記車体前部の構成が複雑になっている。

【0006】また、上記フロントフェンダ、ヘッドラップ、およびフロントエンドパネルに対しバンパーは共締めされていないため、上記フロントフェンダ等に対する

10

20

30

40

50

バンパーの建付け精度が不十分になるおそれがある。

【0007】そこで、上記問題点に鑑み、上記バンパーとフロントエンドパネルとを互いに一体成形してこれを組立体とし、上記フロントフェンダ、ヘッドラップ、および組立体を互いに共締めさせることが考えられる。

【0008】しかし、上記したようにバンパーとフロントエンドパネルとの一体成形により組立体を成形したとすると、この組立体が重くなることから、その分、上記フロントフェンダとヘッドラップへの上記組立体の共締めによる組み付け作業が煩雑になるおそれが生じる。

【0009】本発明は、上記のような事情に注目してなされたもので、自動車の車体前部の構成を簡単にさせると共に、この車体前部の構成部品であるフロントフェンダ、ヘッドラップ、およびフロントエンドパネルに対するバンパーの建付け精度を向上させ、かつ、このようにした場合でも、上記各構成部品の組み付け作業が容易にできるようにすることを課題とする。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するための本発明の自動車における車体前部構造は、次の如くである。

【0011】請求項1の発明は、車体本体4の前側部を構成するフロントフェンダ5と、このフロントフェンダ5の前端縁から前方に連なるように配置されて上記車体本体4に支持されたヘッドラップ9と、上記車体本体4の幅方向に延びその側部が上記ヘッドラップ9の下方に位置して上記車体本体4の前面下部をその前方から覆うバンパー10と、上下方向で、上記ヘッドラップ9とバンパー10の側部との間に配設されるフロントエンドパネル11とを備えた自動車において、

【0012】上記バンパー10とフロントエンドパネル11とを一体成形してこれを組立体12とし、

【0013】上記組立体12の側部に前後に貫通する貫通孔20を成形する一方、上記フロントフェンダ5とヘッドラップ9とからそれぞれ前方に向けて取付片23、24を突設し、これら両取付片23、24に上記貫通孔20を嵌合させると共に、上記両取付片23、24と、上記組立体12の部分26とを互いに共締め固定したものである。

【0014】請求項2の発明は、請求項1の発明に加えて、上記貫通孔20と、両取付片23、24とをその前方から覆って上記組立体12に取り付けられるカバーボディ34を備えたものである。

## 【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面により説明する。

【0016】図において、符号1は自動車で、矢印Frはこの自動車1の前方を示している。

【0017】自動車1の車体2前部は板金製の車体本体4を備え、この車体本体4は、その前部を構成する不図

示のラジエータサポートと、上記車体本体4の各側部を構成して上記ラジエータサポートに支持されるフロントフェンダ5と、車体本体4の上部を構成して、左右フロントフェンダ5の各上端縁の間の開口を開閉自在に閉じるフード6とを備え、上記ラジエータサポート、左右フロントフェンダ5、およびフード6で囲まれた空間がエンジンルーム7とされている。

【0018】また、上記車体2の前部は、上記フロントフェンダ5の前端縁から前方に連なるように配置されて上記車体本体4のラジエータサポートに締結具により支持されたヘッドライト9と、上記車体本体4の幅方向に延びその側部が上記ヘッドライト9の下方に位置して上記車体本体4の前面下部をその前方から覆うと共に上記車体本体4に締結具により支持される樹脂製のフロントバンパー10と、上下方向で、上記ヘッドライト9とバンパー10の側部との間に配設される樹脂製のフロントエンドパネル11とを備えている。

【0019】上記バンパー10とフロントエンドパネル11とは、射出成形などの樹脂成形により互いに一体成形されて、これが組立体12とされている。

【0020】上記組立体12の側部には、前方に向って開口するよう後方に向って凹む凹部16が形成され、この凹部16を形成する壁は、前後方向に延びる縦向壁17と、この縦向壁17の後端縁から車体2の外側方側に一体的に延出する横向壁18とを備えている。

【0021】上記組立体12の側部における上記凹部16の横向壁18には、これを前後方向に貫通する貫通孔20が成形されている。一方、上記フロントフェンダ5の前下端部から前方に向って取付片23が一体的に突設され、また、上記ヘッドライト9のハウジングの下部から前方に向って取付片24が一体的に突設されている。

【0022】上記両取付片23、24に上記貫通孔20がその前方から嵌脱自在に嵌合させられており、上記貫通孔20を貫通してこの貫通孔20から前方に突出した上記両取付片23、24の各突出端部と、上記貫通孔20近傍の上記組立体12の部分26である上記縦向壁17とが車体本体4の幅方向で互いに重ね合わされて締結具27により互いに共締め状に固定されている。

【0023】上記の場合、フロントフェンダ5、フード6、ヘッドライト9、バンパー10、およびフロントエンドパネル11の各外面は互いに面一となるよう建付けされ、車体2前部の見栄えの向上が図られている。

【0024】上記締結具27は、上記車体本体4の幅方向に延びる軸心28上で、上記両取付片23、24の各突出端部と上記部分26とに形成された孔29と、上記縦向壁17の孔29に嵌入されてこの縦向壁17に支持されたグロメット30と、上記両取付片23、24の孔29を貫通して上記グロメット30にねじ込まれるボルト31とを備え、上記ボルト31の捻回操作は、上記車体2の組立体12の前方から可能とされている。

【0025】上記貫通孔20と両取付片23、24とをその前方から覆って上記組立体12に不図示の係止具などにより着脱自在に取り付けられる板状のカバー体34が備えられている。

【0026】上記組立体12の前面において、上記凹部16を含む部分には、組立体12の前面の一般面35よりも少し凹む凹所36が形成され、この凹所36にその前方から上記カバー体34が嵌脱自在に嵌入されて、上記したように組立体12に取り付けられ、上記組立体12の一般面35と、カバー体34の外面とは互いに面一とされている。

【0027】上記構成によれば、バンパー10とフロントエンドパネル11とを一体成形してこれを組立体12としてある。

【0028】このため、上記のように一体成形した分、車体2前部の部品点数が少なくなつて、その構成が簡単になる。

【0029】また、前記したようにバンパー10とフロントエンドパネル11を一体成形して組立体12とし、上記フロントフェンダ5の取付片23、ヘッドライト9の取付片24、および組立体12の部分26（縦向壁17）を互いに共締め固定してある。

【0030】このため、上記車体2前部の構成部品であるフロントフェンダ5、ヘッドライト9、バンパー10、およびフロントエンドパネル11の互いの位置決めが精度よくなされることとなり、よって、これらの建付け精度が向上する。

【0031】しかも、上記共締め固定において、上記組立体12の側部に前後に貫通する貫通孔20を成形する一方、上記フロントフェンダ5とヘッドライト9とからそれぞれ前方に向けて取付片23、24を突設し、これら両取付片23、24に上記貫通孔20を嵌合させると共に、上記両取付片23、24と、上記貫通孔20近傍の上記組立体12の部分26とを互いに共締め固定してある。

【0032】このため、上記したように、組立体12はバンパー10とフロントエンドパネル11とを一体成形したものであつてその形状が大きくなり、かつ、重くなりがちであるが、上記フロントフェンダ5とヘッドライト9側への上記組立体12の組み付け作業では、まず、上記両取付片23、24に上記組立体12の貫通孔20を嵌合させることにより、この組立体12を取付片23、24上に仮置きさせることができ、その後に、上記両取付片23、24と上記組立体12の部分26とを締結具27により共締め固定させることができる。

【0033】よって、上記組立体12の組み付け作業の当初における上記仮置きにより、この組立体12の上記フロントフェンダ5とヘッドライト9側へのおおよその位置決めができると共に、上記組み付け作業の間において、組立体12の重量を支え続けることが不要となり、

その分、上記バンパー10を含む上記組立体12の組み付け作業が容易にできる。

【0034】また、前記したように、貫通孔20から前方に突出した上記両取付片23、24の各突出端部を上記組立体12の部分26に対し共締めすることとされており、このため、この共締めの作業は上記組立体12の前方の広い作業空間を利用してすることができる。

【0035】よって、この点でも、上記組立体12の組み付け作業がより容易にできる。

【0036】また、前記したように、貫通孔20と、両取付片23、24とをその前方から覆って上記組立体12に取り付けられるカバーベルト34を備えている。

【0037】このため、上記貫通孔20や両取付片23、24が外観上容易に見えることは上記カバーベルト34によって防止される。

【0038】よって、前記したように、車体2前部の建付け精度を向上させ、かつ、組立体12の組み付け作業を容易にさせた場合でも、上記車体2前部の見栄えは良好に保たれる。

【0039】なお、以上は図示の例によるが、カバーベルト34は、上記凹部16の開口のみを開閉自在に覆うものであってもよく、この場合、凹部36はなくてもよい。

【0040】

【発明の効果】本発明による効果は、次の如くである。

【0041】請求項1の発明は、車体本体の前側部を構成するフロントフェンダと、このフロントフェンダの前端縁から前方に連なるように配置されて上記車体本体に支持されたヘッドライトと、上記車体本体の幅方向に延びその側部が上記ヘッドライトの下方に位置して上記車体本体の前面下部をその前方から覆うバンパーと、上下方向で、上記ヘッドライトとバンパーの側部との間に配設されるフロントエンドパネルとを備えた自動車において、

【0042】上記バンパーとフロントエンドパネルとを一体成形してこれを組立体としてある。

【0043】このため、上記のように一体成形した分、車体前部の部品点数が少なくなつて、その構成が簡単になる。

【0044】また、上記バンパーとフロントエンドパネルを一体成形して組立体とし、上記フロントフェンダの取付片、ヘッドライトの取付片、および組立体の部分を互いに共締め固定してある。

【0045】このため、上記車体前部の構成部品であるフロントフェンダ、ヘッドライト、バンパー、およびフロントエンドパネルの互いの位置決めが精度よくなされることとなり、よって、これらの建付け精度が向上する。

【0046】しかも、上記共締め固定において、上記組立体の側部に前後に貫通する貫通孔を成形する一方、上記フロントフェンダとヘッドライトとからそれぞれ前方

に向けて取付片を突設し、これら両取付片に上記貫通孔を嵌合させると共に、上記両取付片と、上記組立体の部分とを互いに共締め固定してある。

【0047】このため、上記したように、組立体はバンパーとフロントエンドパネルとを一体成形したものであってその形状が大きくなり、かつ、重くなりがちであるが、上記フロントフェンダとヘッドライト側への上記組立体の組み付け作業では、まず、上記両取付片に上記組立体の貫通孔を嵌合させることにより、この組立体を取付片上に仮置きさせることができ、その後に、上記両取付片と上記組立体の部分とを締結具により共締め固定させることができる。

【0048】よって、上記組立体の組み付け作業の当初における上記仮置きにより、この組立体の上記フロントフェンダとヘッドライト側へのおおよその位置決めができると共に、上記組み付け作業の間において、組立体の重量を支え続けることが不要となり、その分、上記バンパーを含む上記組立体の組み付け作業が容易にできる。

【0049】請求項2の発明は、上記貫通孔と、両取付片とをその前方から覆って上記組立体に取り付けられるカバーベルトを備えている。

【0050】このため、上記貫通孔や両取付片が外観上容易に見えることは上記カバーベルトによって防止される。

【0051】よって、前記したように、車体前部の建付け精度を向上させ、かつ、組立体の組み付け作業を容易にさせた場合でも、上記車体前部の見栄えは良好に保たれる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図2で示したものの斜視展開図である。

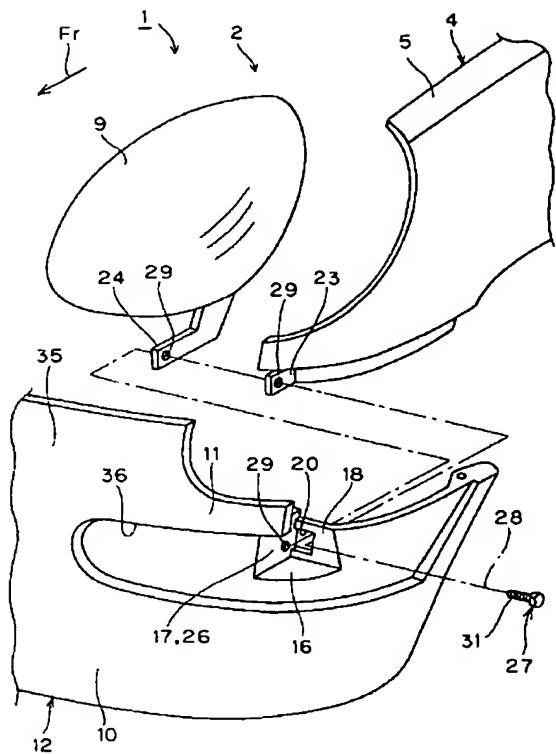
【図2】車体前部の斜視図である。

【図3】図2の3・3線矢視断面図である。

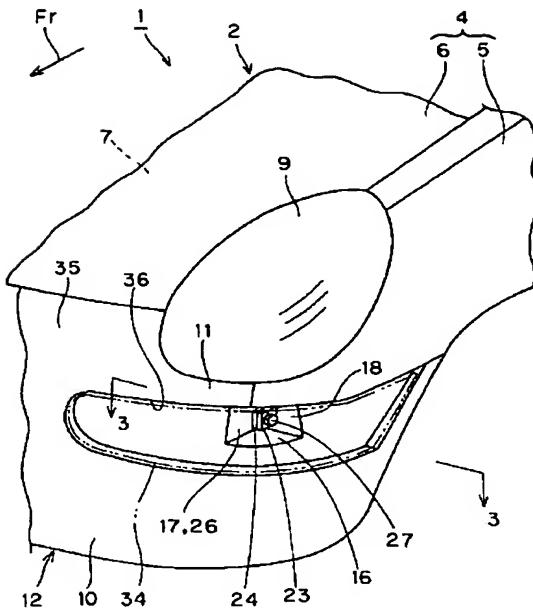
#### 【符号の説明】

1	自動車
2	車体
4	車体本体
5	フロントフェンダ
9	ヘッドライト
10	バンパー
11	フロントエンドパネル
12	組立体
16	凹部
17	縦向壁
18	横向壁
20	貫通孔
23	取付片
24	取付片
26	部分
27	締結具
34	カバーベルト

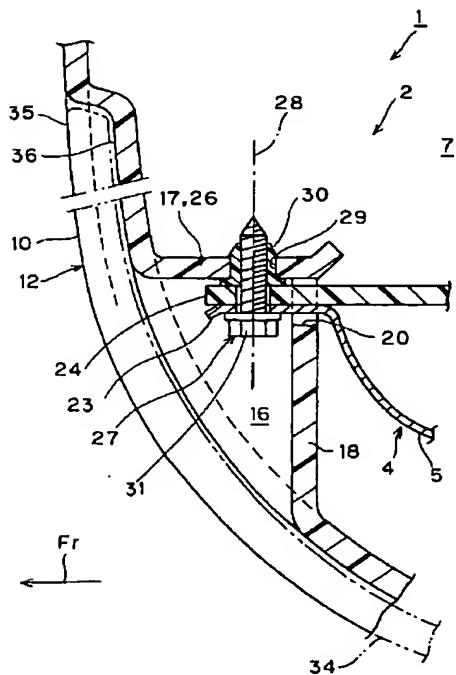
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 古山 直行

広島県東広島市八本松町大字原175番地の

1 ジー・ピー・ダイキヨー株式会社内

F ターム(参考) 3D003 AA04 AA11 BB02 CA02 DA14

DA15